Makroskopische Knochenveränderungen bei Klumpfuss.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität zu Marburg

vorgelegt von

Max Schulte

approb. Arzt aus Lüdenscheid.

Von der medizinischen Fakultät angenommen am 8. 6. 21.

Referent: Prof. Dr. Läwen.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Marburg

R. Friedrich's Universitäts-Buchdruckerei (Inhaber Karl Gleiser)

1921.

Bei einem Fall von hochgradigem, paralytischen Klumpfuß aus der Privatpraxis des Herrn Prof. Dr. Läwen entschloß sich dieser, weil mit den üblichen Behandlungsmethoden ein therapeutischer Erfolg aussichtslos erschien, zur Vornahme der Pirogoff'schen Amputation. Das dadurch gewonnene Präparat wurde einer eingehenden Untersuchung unterzogen.

Die Inspektion des Präparates läßt die starke Plantarflexion im Talo-Cruralgelenk, die Adduktion im Talotarsalgelenk und die Supination im Chopart'schen Gelenk erkennen. Infolge dieser drei Komponenten steht der innere Fußrand nach oben, der äußere dient als Stützfläche, die Fußsohle schaut nahezu nach rückwärts. Der ganze Fuß ist stark gewölbt, die Fußspitze adduziert. Die Extremität hat sich dieser pathologischen Fußsellung durch Innenrotation angepaßt, wie aus der Stellung ihrer Malleolen hervorgeht.

Am hochgradigsten sind die Veränderungen des Talus. Er ist im Talo-Cruralgelenk nach vorn subluxiert, plantarflektiert. Die Trochlea ist verschmälert, ihre Seitenkanten verjüngen sich keilförmig nach hinten. Ihr Gelenkknorpel ist im vorderen und lateralen Teil usuriert. Im vorderen Teile ihrer Wölbung läßt eine leicht angedeutete Crista beide Hälften wie unter einem stumpfen Winkel zusammenstossen. Der Taluskörper ist verkürzt und nach hinten keilförmig abgeplattet. Der Prozessus lateralis tali ist zu einem nach schräg vorn unten gerichteten Tuberkulum ausgezogen. Der Prozessus posterior liegt in der Fortsetzung der lateralen Trochleakante, nicht in der Verlängerung der Trochleamitte. Das Collum tali ist nach vorn unten medial verbogen, seine mediale Seite ist infolge Drucks auf das Naviculare verkürzt,

seine laterale Seite ist verlängert. Dadurch hat die Artikulation zwischen Talus und Naviculare eine Verschiebung und Knorpelusurierung beider Gelenkflächen erfahren. Die vordere und mittlere Gelenkfläche für den Calcaneus sind verschmolzen, verschmälert und halbmondförmig gestaltet. Die hintere Artikulation zwischen Talus und Calcaneus ist sagittal verschmälert, stark gewölbt und hat die Form eines Sattelgelenks. Alle zeigen sie degenerative Knorpelveränderungen.

An den entsprechenden Gelenkflächen des Calcaneus ergeben sich die gleichen anormalen Befunde. Das Tuber des Calcaneus ist durch die Operation entfernt worden. Das abnorm kleine Sustentaculum tali begünstigt die Supination, die abnorme Höhenentwicklung der Facies anterior und des Prozessus lateralis calcanei hemmt die Pronation. Der Calcaneus steht in Adduktionsstellung, seine Längsachse ist nach unten und vorn gerichtet. Demzufolge ist seine Gelenkfläche für das Cuboid umgebildet, halbmondförmig in die Länge gezogen und zeigt lateral und unten Knorpeldegeneration.

Das Naviculare ist mit dem Collum tali medial vorschoben, Sein größter Durchmesser verläuft von oben außen vorn nach unten innen hinten. An seinem oberen Rande entspringt anormal der extensor hallucis longus. Die Tuberositas ist zapfenartig ausgezogen. Sie beteiligt sich an einer fibrösen, derben Ankylose, die zwischen Malleolus internus, medialem, unteren Talusrande, Sustentaculum tali und Naviculare besteht. Der Knochen ist stark nach vorn konvex, nach unten keilförmig verjüngt, die Gelenkflächen für Taluskopf und Cuneiformia zeigen anormale Gestalt und Knorpelusurierung.

Die Cuneiformia sind stufenförmig gegeneinander abgesetzt in der Weise, daß das Cuneiforme I am weitesten nach oben und vorn, das Cuneiforme III am weitesten nach rückwärts und unten liegt. Nach unten verjüngen sich alle drei keilförmig. In ihrer Gesamtheit sind sie nach einwärts und aufwärts disloziert. Ihre Gelenkflächen haben sich den veränderten Beziehungen zum Naviculare und den Metatarsalia entsprechend umgebildet.

Das Cuboid ist von oben nach unten zusammengedrückt, dabei verbreitert, nahezu fünfeckig. Es ist auf die mediale Seite des Calcaneus verschoben und so um seine Längsachse verdreht, daß seine ursprünglich dorsale Fläche nach seitwärts, unten und vorn schaut. Aus dieser Veränderung seiner Lage ergibt sich eine völlige Abweichung der Gelenkflächen vom Normalen. Die Tuberositas ossis cuboidei hat die unter ihr verlaufende Sehne des m. peronaeus breit auseinandergequetscht. Beide artikulieren miteinander.

Die Metatarsalia verlaufen nach unten und innen, infolge Verdrehung um ihre Längsachse schaut ihr dorsaler Teil nach seitwärts und vorn, das Metatarsale I steht am höchsten, Tuberositas und Corpus Metatarsalis V dienen als Stützfläche des Fußes, wobei das Corpus ausgesprochene Seitenkanten zeigt und die Stützfläche flächenhafte, viereckig in die Länge gezogene Gestalt aufweist.

Von den Phalangen stehen die ersten sämtlich in Dorsalflexion, die zweiten und dritten plantarflektiert. Diese Stellung hat eine anormale Gestaltung der Metatarso-Phalangealgelenke verursacht.

Das Röntgenbild gibt ein klares Bild von der pathologischen Fußstellung im Sinne des pes equinovarus. An Einzelheiten sind hervorzuheben die Verbiegung des Collum und Caput tali nach medial und unten, die Verbreiterung des Naviculare mit der mächtigen nach medial unten ausgezogenen Tuberositas, sowie die Verjüngung des Kahnbeinkörpers nach unten. Auch die flächenhafte Ausbreitung der Stützfläche des Metatarsale V und dessen starke Tuberositas, schließlich die abnorme Gelenkbildung zwischen Metatarsalia und Phalangen sind gut erkennbar.